

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 11-298813

(43) Date of publication of application : 29.10.1999

(51) Int.CI.

H04N 5/44

H04N 5/265

(21) Application number : 10-104986

(71) Applicant : SONY CORP

(22) Date of filing : 15.04.1998

(72) Inventor : KASAI TOSHIO

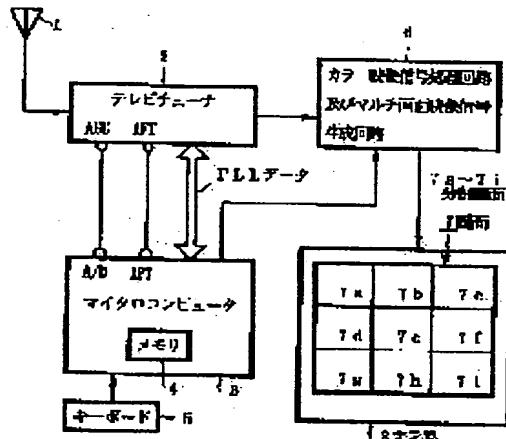
SEKIGUCHI KATSUO

## (54) TELEVISION RECEIVER

### (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily and quickly execute channel selection of television broadcasting that has strong field strength by producing a multi-screen video image signal of a multi-screen consisting of split screens of receiving images of N pieces of channels having the strongest field strength.

**SOLUTION:** Twenty-one channel television broadcast is received in turn in descending order of the field strength by the control of a sequential receive controlling means of a microcomputer 3 over a television tuner 2. When the number of split screens is made N based on twenty-one channel receiving signals received from the tuner 2 by a multi-screen video signal generating means 6 in the order of field strength, a multi-screen video signal of the multi-screen that consists of the split screen of field strength orders of receiving images of N pieces of channels in descending order of field strength or channel number orders among twenty-one channels which are arranged in descending order of strength is produced. And, the multi-screen video signal is supplied to an indicator 8 and a multi-image consisting of split images 7a to 7i is shown on the indicator 8.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.02.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-298813

(43)公開日 平成11年(1999)10月29日

(51)Int.Cl.

H 04 N 5/44  
5/265

識別記号

F I

H 04 N 5/44  
5/265

D

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全8頁)

(21)出願番号

特願平10-104986

(22)出願日

平成10年(1998)4月15日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 萩西 俊雄

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会 社内

(72)発明者 関口 勝夫

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会 社内

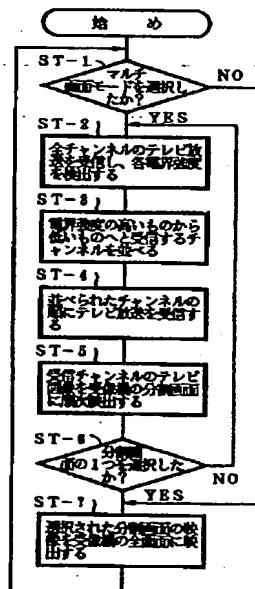
(74)代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54)【発明の名称】 テレビ受像機

(57)【要約】

【課題】 表示手段のマルチ画面の各分割画面に、電界強度の強い受信信号に基づく画像を映出することのできるテレビ受像機を得る。

【解決手段】 テレビチューナに受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出し、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べ、テレビチューナにその順に複数のチャンネルの放送を受信させ、分割画面の個数をN(但し、Nは2以上の整数)としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成する。



具体例のフローチャート

【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビチューナと、  
表示手段と、  
上記テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、上記表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、  
上記テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、該受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、  
上記受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、上記電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、  
上記テレビチューナを制御して、上記所定の複数チャンネルの放送を、上記並列手段の制御によって、上記電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、  
上記マルチ画面映像信号生成手段によって、上記テレビチューナからの上記電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された上記所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた上記所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成するようにしたことを特徴とするテレビ受像機。

【請求項2】 テレビチューナと、  
表示手段と、  
上記テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、上記表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、  
上記テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、該受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、  
上記受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、上記電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、  
上記テレビチューナを制御して、上記所定の複数チャンネルの放送を、上記並列手段の制御によって、上記電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、  
上記マルチ画面映像信号生成手段によって、上記テレビチューナからの上記電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された上記所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた上記所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号

号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号を生成するようにしたことを特徴とするテレビ受像機。

【請求項3】 請求項1に記載のテレビ受像機において、

上記電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における上記分割画面は、上記N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたものであることを特徴とするテレビ受像機。

【請求項4】 請求項1に記載のテレビ受像機において、

上記電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における上記分割画面は、上記N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたものであることを特徴とするテレビ受像機。

【請求項5】 請求項2に記載のテレビ受像機において、

上記電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、上記電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、上記電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号における上記各分割画面は、上記N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたものであることを特徴とするテレビ受像機。

【請求項6】 請求項2に記載のテレビ受像機において、

上記電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、上記電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、上記電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号における上記各分割画面は、上記N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたものであることを特徴とするテレビ受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両、船舶、航空機等に搭載して好適なテレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テレビチューナと、表示手段と、

テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段とを有するテレビ受像機が市販されている。

【0003】かかるテレビ受像機を、例えば、日本国内の関東地方の湘南地区で使用する場合、東京タワーに設置されている送信アンテナから送信される中央のVHF放送（1、3、4、6、8、10及び12チャンネルの放送）、平塚ローカルUHF放送（中央のVHF放送の内容をUHF放送として再放送したもの）並びに小田原ローカルUHF放送（中央のVHF放送の内容をUHF放送として再放送したもの）、計21チャンネルのテレビ放送を受信することができる。尚、UHF放送は、13～62チャンネルの何れかのチャンネルの放送である。

【0004】上述のマルチ画面のテレビ受像機を車両に搭載して使用する場合を考える。図5に示す如く、表示装置の画面7に、マルチ画面モード時に $3 \times 3 = 9$ 個の分割画面7a～7iを表示し得る場合を例にとって説明する。この場合、9個の分割画面7a～7iには、例えば、中央のVHF放送の1、3、4、6、8、10及び12チャンネルの放送の受信画面並びに平塚ローカルUHF放送の最も小さい番号及次に小さい番号のチャンネルの放送の受信画像が順次に映出される。又、表示装置の画面の2回の切換えによって、残りの12チャンネル分の放送の受信画像も、チャンネル順に、マルチ画面の各分割画面に順次映出させることができる。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、かかるテレビ受像機を、例えば、車両に搭載して使用する場合は、車両の移動に伴って、各チャンネルの放送の受信信号の電界強度が変化するため、表示装置の画面7を構成する分割画面7a～7iには、電界強度の強い受信信号に基づく画像、やや弱い受信信号に基づく画像、弱い受信信号に基づく画像が混在して映出されるため、分割画面7a～7iは良好な画面、やや悪い画面、悪い画面が混在したものとなる。

【0006】しかし、テレビ受像機の表示装置に表示されるマルチ画面を見て、受信チャンネル（選局チャンネル）を決定する場合、良好な画面のチャンネル、又は、良好な画面及びやや悪い画面のチャンネルの中から決定するを普通とする。

【0007】従って、マルチ画面のテレビ受像機の表示装置の画面に、できるだけ電界強度の高い受信信号に基づく画像を、各分割画面に映出させた方が、受信チャンネル（選局チャンネル）の選択の範囲が広くなって望ましい。

【0008】かかる点に鑑み、本発明は、テレビチューナと、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画

面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段とを有するテレビ受像機において、表示手段のマルチ画面の各分割画面に、電界強度の強い受信信号に基づく画像を映出することができ、電界強度の強いテレビ放送の選局が容易且つ迅速となるものを提案しようとするものである。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】第1の本発明によるテレビ受像機は、テレビチューナと、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させるようにしたものである。

【0010】第1の本発明によれば、電界強度検出手段によって、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出し、並列手段によって、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べ、順次受信制御手段によって、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させ、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度が最も強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させるようとする。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】第1の本発明は、テレビチューナ

と、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度が最も強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させるようにしたものである。

【0012】第2の本発明は、テレビチューナと、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数）としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号における各分割画面は、N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたものである。

【0013】第3の本発明は、第1の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における分割画面は、N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたものである。

受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における分割画面は、N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたものである。

【0014】第4の本発明は、第1の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における分割画面は、N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたものである。

【0015】第5の本発明は、第2の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号における各分割画面は、N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたものである。

【0016】第6の本発明は、第2の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M（但し、Mは2以上の整数）のマルチ画面映像信号における各分割画面は、N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたものである。

【0017】【発明の実施の形態の具体例】以下に、図面を参照して、本発明の実施の形態の具体例のテレビ受像機を詳細に説明する。先ず、図2を参照して、具体例のテレビ受像機の回路構成を説明する。図2において、2は、VHF及びUHFテレビ放送を受信し得るテレビチューナで、受信アンテナ1を備えている。具体例のテレビ受像機が車載用である場合は、受信アンテナ1は車両に取付けられたアンテナで、ダイバシティアンテナを可とする。3は、テレビチューナ2を制御する制御手段（制御装置）としてのマイクロコンピュータで、メモリ（RAM）4を備えている。尚、マイクロコンピュータ3は、その他にROM及びRAMを備えているが、図示を省略する。5は、テレビ放送の受信のための各種キー（操作手段）を備えたキーボードで、その各種キーの操作に基づく入力信号が、マイクロコンピュータ3に供給される。

【0018】テレビチューナ2は、PLL（フェイズロックループ）シンセサイザを備えたチューナである。テレビチューナ1のリバースAGC回路からのチューナAGC信号がマイクロコンピュータ3のA/D変換器に供給されて、デジタルAGC信号に変換される。テレビチューナ2からのAFT（自動ファインチューニング）

信号がマイクロコンピュータ3に供給される。テレビチューナ1の選局は、PLLシンセサイザのプログラマブル分周器の分周比を可変することによって行われるが、その分周比のデータ（PLLデータ）は、テレビチューナ2及びマイクロコンピュータ3間の相互伝送が可能である。

【0019】図4はテレビチューナ2の受信特性を示し、電界強度に対する①映像検波出力、②映像信号のS/N及び③チューナAGCの各レベルの特性を示す。テレビチューナ2のAGC回路は、電界強度が60～65dB程度以上になったとき動作を開始し、そのとき映像信号のS/Nも良好となる。

【0020】6はカラー映像信号処理回路及びマルチ画面映像信号生成回路で、テレビチューナ2からの受信信号を受けて、その受信信号をカラー映像信号処理すると共に、マルチ画面映像信号を生成し、その生成されたマルチ画面映像信号はLCD（液晶表示装置）等の表示器8に供給されて、その画面7に3×3=9個の、9個の受信信号に基づく画像の分割画面7a～7iに映出される。

【0021】次に、図2と共に、図1を参照して、マイクロコンピュータ3の制御動作を説明する。ステップST-1では、キーボード5のキーの操作等によって、マルチ画面モードを選択したか否かが判断され、NOのときは後述するステップST-7に移行し、YESのときはステップST-2に移行する。

【0022】ステップST-2では、マイクロコンピュータ3の電界強度検出手段によって、テレビチューナ2を制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの全チャンネル、例えば、上述の東京タワーに設置されている送信アンテナから送信される中央のVHF放送（1、3、4、6、8、10及び12チャンネルの放送）、平塚ローカルUHF放送（中央のVHF放送の内容をUHF放送として再放送したもの）並びに小田原ローカルUHF放送（中央のVHF放送の内容をUHF放送として再放送したもの）、計21チャンネルのテレビ放送を、マイクロコンピュータ3からテレビチューナ2への分周比（PLLデータ）の供給によって、順次に受信させて、その各電界強度を、例えば、チューナのAGC回路のAGC電圧の高さによって検出し、その各電界強度をそのチャンネル番号（中央のVHF、平塚のローカルのUHF、小田原のローカルのUHFの別を含んだチャンネル番号）としての分周比（PLLデータ）と共に、メモリ4に記憶させる。尚、受信するテレビ放送の有無は、AFT電圧の高低によって検出する。

【0023】ステップST-2の次はステップST-3に移行して、マイクロコンピュータ3の並列手段によって、メモリ4に記憶されている21チャンネルのチャンネル番号としての分周比（PLLデータ）を、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから

弱いものへと順次に並べて、そのメモリ4に記憶させる。

【0024】ステップST-3の付きはステップST-4に移行して、マイクロコンピュータ3の順次受信制御手段によるテレビチューナ2の制御によって、21チャンネルのテレビ放送を、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる。

【0025】ステップST-4の次は、ステップST-5に移行して、マルチ画面映像信号生成手段6によって、テレビチューナ2からの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された21チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN（但し、Nは2以上の整数で、ここでは例えば9）としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた21チャンネルのうち、電界強度の強いN（ここでは9）個のチャンネルの受信画像の電界強度順又はチャンネル番号順の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させ、そのマルチ画面映像信号を表示器8に供給して、分割画面7a～7iからなるマルチ画面を表示器8に表示させる。

【0026】ステップST-5の次はステップST-6に移行して、マイクロコンピュータ3の分割画面の選択手段によって、キーボード5のキーの操作によって、分割画面のうちの1つの画面が選択されたか否かが判断され、NOのときはステップST-2に戻り、YESのときはステップST-7に移行する。

【0027】ステップST-7では、マイクロコンピュータ3によって、テレビチューナ2及びカラー映像信号処理回路及びマルチ画面映像信号生成回路6が制御されて、9個の分割画面のうちの選択された1個の画面の画像のチャンネルに相当する分割比を、マイクロコンピュータ3からテレビチューナ2に供給することによって、そのチャンネルの放送を受信させ、その受信信号をカラー映像信号処理回路及びマルチ画面映像信号生成回路6に供給して、表示器9の画面（全画面）7にその受信チャンネルの単一画像を映出される。

【0028】図3は表示器8の表示例を示し、分割画面7a～7gには、電界強度が強い受信信号の受信画像が映出されて、良好な画面となり、分割画面7h、7iに電界強度がやや弱い受信信号の受信画像が映出されて、やや悪い画面となった場合で、受信信号の受信感度順に配列された画像が順次に、分割画面7a～7iに映出された場合である。尚、各画面7a～7iには、その受信画像のチャンネル番号（中央のVHF、平塚のローカルのUHF、小田原のローカルのUHFの別を含んだチャンネル番号）が同時に表示される。

【0029】上述の具体例では、マルチ画面映像信号生成手段6によって、テレビチューナ2からの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN

(但し、Nは2以上の整数、ここでは9)としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた上記所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強い9個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させるようにしたが、これに加えて、電界強度が次に強い9個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強い9個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M(但し、Mは2以上の整数、例えば、3)のマルチ画面映像信号を生成させるようにもよい。これらの第1乃至第3のマルチ画面映像信号は、キーボード5のキーの操作に応じて、切り換えて表示器8に供給することにより、各別に表示器8の画面に表示させる。尚、第M(ここでは3)のマルチ画面映像信号のN(ここでは9)個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の一部は、受信画像が無い分割画面も含まれる。

#### 【0030】

【発明の効果】第1の本発明によれば、テレビチューナーと、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数チャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN(但し、Nは2以上の整数)としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号を生成させるようになつたので、表示手段のマルチ画面の各分割画面に、電界強度が最も強い受信信号に基づく画像を映出することができ、このため電界強度の強いテレビ放送の選局が容易且つ迅速となると共に、テレビ放送の選局の範囲を広げることのできるテレビ受像機を得ることができる。

【0031】第2の本発明によれば、テレビチューナーと、表示手段と、テレビチューナからの複数チャンネルの受信信号に基づいて、表示手段に供給するマルチ画面映像信号を生成するマルチ画面映像信号生成手段と、テレビチューナを制御して、受信可能な所定の複数チャンネルの受信信号を受信させ、その受信可能な所定の複数

チャンネルの受信信号の電界強度を検出する電界強度検出手段と、受信可能な受信信号の所定の複数チャンネルを、電界強度検出手段の検出結果に従って、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べる並列手段と、テレビチューナを制御して、所定の複数チャンネルの放送を、並列手段の制御によって、電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信させる順次受信制御手段とを有し、マルチ画面映像信号生成手段によって、テレビチューナからの電界強度の強いものから弱いものへと順次に受信された所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信信号に基づいて、分割画面の個数をN(但し、Nは2以上の整数)としたとき、電界強度の強いものから弱いものへと順次に並べられた所定の複数のチャンネルのうち、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M(但し、Mは2以上の整数)のマルチ画面映像信号を生成させるようになつたので、表示手段のマルチ画面の各分割画面に、電界強度が最も強い受信信号に基づく画像を映出することができ、このため電界強度の強いテレビ放送の選局が容易且つ迅速となると共に、テレビ放送の選局の範囲を広げることのできるテレビ受像機を得ることができる。

【0032】第3の本発明によれば、第1の本発明のテレビ受像機において、電界強度の強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における分割画面は、N個のチャンネルの受信画像が電界強度順に配列されたので、第1の本発明と同様の効果が得られると共に、電界強度の強い順に受信画像を容易に選択することができるテレビ受像機を得ることができる。

【0033】第4の本発明によれば、第1の本発明のテレビ受像機において、電界強度の強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面のマルチ画面映像信号における分割画面は、N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたので、第1の本発明と同様の効果が得られると共に、チャンネル番号の順に受信画像を容易に選択することができるテレビ受像機を得ることができる。

【0034】第5の本発明によれば、第2の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M(但し、Mは2以上の整数)のマルチ画面映像信号における各分割画面は、N個のチャンネルの受信画

像が電界強度順に配列されたので、第2の本発明と同様の効果が得られると共に、電界強度の強い順に受信画像を容易に選択することができる。

【0035】第6の本発明によれば、第2の本発明のテレビ受像機において、電界強度が最も強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第1のマルチ画面映像信号、電界強度が次に強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第2のマルチ画面映像信号、………、電界強度が強いN個のチャンネルの受信画像の分割画面からなるマルチ画面の第M(但し、Mは2以上の整数)のマルチ画面映像信号における各分割画面は、N個のチャンネルの受信画像がチャンネル番号順に配列されたので、第2の本発明と同様の効果が得られると共に、チャンネル番号順に受信画像を容易に選択することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の具体例のテレビ受像機のマイクロコンピュータの機能(動作)の説明のためのフローチャートである。

【図2】本発明の実施の形態の具体例のテレビ受像機の回路構成を示すブロック線図である。

【図3】図2の具体例のテレビ受像機の表示器の画面の一例を示す図である。

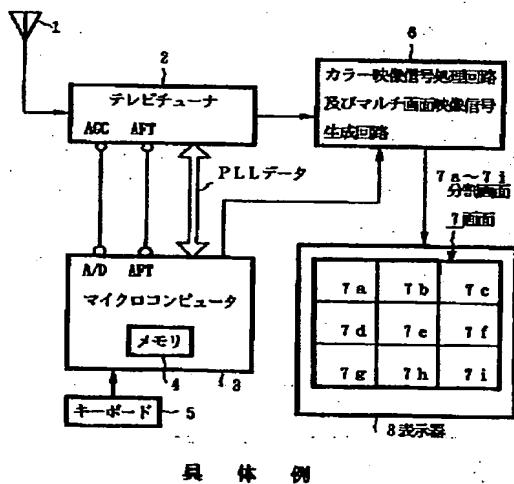
【図4】テレビ受像機の一般的な受信特性を示す特性曲線図である。

【図5】従来例のテレビ受像機の表示器の画面の一例を示す図である。

#### 【符号の説明】

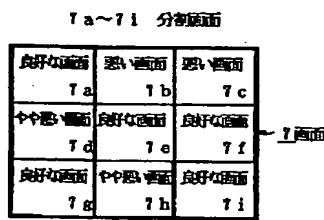
- 1 アンテナ、2 テレビチューナ、3 マイクロコンピュータ(制御手段)、4 メモリ、5 キーボード、6 カラー映像信号処理回路及びマルチ画面映像信号生成回路、7 画面、7a～7i 分割画面、8 表示器

【図2】



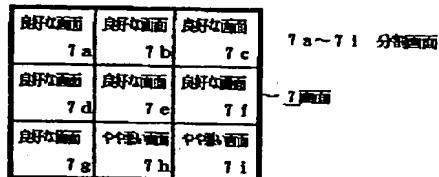
具 体 例

【図5】



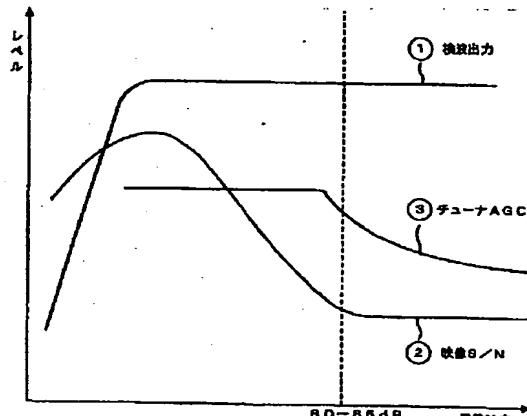
従 来 例 の 画 面

【図3】



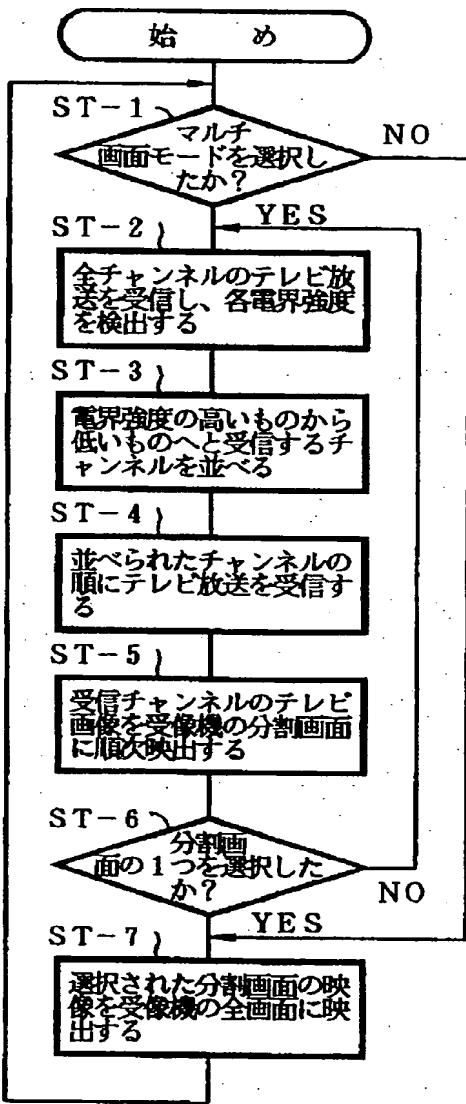
具 体 例 の 画 面

【図4】



受 信 特 性

【図1】



### 具 体 例 の フ ロ ー チ ャ ー ト